

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

ZAWÓR DOZUJĄCY MEMBRANOWY DA 250 RĘCZNY



Spis treści

1	INFORMACJE OGÓLNE	1
1.1	SYMBOLE	2
1.2	WZORCE ODNIESIENIA	3
1.3	DEKLARACJA WŁĄCZENIA (ZAŁĄCZNIK II B DIR. 2006/42/WE)	4
1.4	SŁOWNIK	5
1.5	DANE KONTAKTOWE SERWISU I PRODUCENTA	6
2	PREZENTACJA I DZIAŁANIE	7
2.1	WIDOK ROZSTRZELONY	11
2.2	DANE TECHNICZNE	12
3	BEZPIECZEŃSTWO	14
3.1	URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE KOMPONENTY	15
3.2	WYMAGANA WOLNA PRZESTRZEŃ	15
3.3	STREFY ZAGROŻENIA I RYZYKO RESZTKOWE	15
4	TRANSPORT I PRZEMIESZCZANIE	15
5	INSTALACJA	16
5.1	POZYCJONOWANIE	16
5.2	PODŁĄCZENIA	16
5.2.1	Elektryczne	17
5.2.2	Pneumatyczne	17
5.3	URUCHOMIENIE	18
6	OPROGRAMOWANIE	18
7	PROCEDURY	19
7.1	REGULACJA MIKROMETRYCZNA	19
8	KONSERWACJA	20
8.1	DEMONTAŻ I PONOWNY MONTAŻ ZAWORU	22
9	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	25
10	ZAKOŃCZENIE EKSPLOATACJI	26

1 INFORMACJE OGÓLNE

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące instalacji, użytkowania, konserwacji i końca żywotności komponentu oraz zawiera wskazówki dotyczące najbardziej odpowiedniego zachowania dla prawidłowego działania. Ten podręcznik został zaprojektowany tak, aby był tak prosty, jak to tylko możliwe, z podziałem na rozdziały i podrozdziały, które pozwalają szybko znaleźć wszelkie potrzebne informacje. Ponadto instrukcja rozpoczyna się od ogólnego opisu zawartości, następnie przeglądu komponentu, aby przejść do aspektów bezpieczeństwa, transportu, instalacji i użytkowania, a na końcu do końca eksploatacji. W razie jakichkolwiek wątpliwości co do interpretacji tego dokumentu prosimy o kontakt z producentem.



DAV Tech nie ponosi żadnej odpowiedzialności związanej z niewłaściwym użytkowaniem komponentu. Należy przestrzegać danych technicznych zawartych w niniejszej instrukcji.



Przeczytaj niniejszą instrukcję przed przystąpieniem do obsługi komponentu lub wykonaniem na nim jakichkolwiek czynności.



Instrukcja obsługi stanowi zasadniczy wymóg bezpieczeństwa i musi towarzyszyć komponentowi przez cały cykl jego eksploatacji.

Zadaniem użytkownika końcowego jest optymalizacja funkcjonalności komponentu, zawsze z uwzględnieniem celu, dla którego został on zbudowany.



Prosimy o przechowywanie niniejszej instrukcji wraz z załączoną dokumentacją w dobrym stanie, czytelnym i kompletnym. Ponadto musi być przechowywany w pobliżu podzespołu lub w każdym przypadku, w miejscu dostępnym i znanym wszystkim pracownikom, którzy korzystają z samej części składowej lub którzy muszą wykonywać interwencje konserwacyjne lub kontrolne. Jeśli instrukcja ulegnie pogorszeniu lub nie jest już kompletna, należy zwrócić się do producenta o jej kopię, wskazując kod instrukcji i rewizji.



Instrukcja jest przeznaczona dla personelu, który korzysta z podzespołu (operatorzy), którzy wykonują na nim konserwację (technicy utrzymania ruchu) oraz dla personelu, który musi wykonywać kontrole lub przeglądy. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia elementu spowodowane przez personel, który nie zastosował się do instrukcji zawartych w instrukcji.

W razie jakichkolwiek wątpliwości co do prawidłowej interpretacji informacji zawartych w niniejszej instrukcji prosimy o kontakt z producentem.

GWARANCJA

W fazie projektowania dokonano starannego doboru materiałów i komponentów przeznaczonych do zastosowania w projekcie, które zostały poddane rutynowej kontroli odbiorczej przed dostawą. Wszystkie elementy, od łączników mechanicznych po mechanizmy sterujące, zostały zaprojektowane i wykonane z odpowiednim współczynnikiem bezpieczeństwa, zapewniającym odporność na obciążenia przekraczające te występujące podczas normalnej eksploatacji.

W celu uzyskania dodatkowych informacji dotyczących warunków gwarancji urządzenia należy odnieść się do punktu 7 formularza "OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY I GWARANCJI" przekazanego na etapie ofertowania lub potwierdzenia zamówienia.

1.1 Symbole

Poniżej znajdują się symbole, które są używane, aby nadać większe znaczenie informacjom przekazany w instrukcji



UWAGA!

Odnosi się do ostrzeżenia, które może prowadzić do drobnych uszkodzeń (drobne obrażenia, uszkodzenie elementu wymagającego prac konserwacyjnych).



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Odnosi się do poważnego zdarzenia, które może spowodować poważne szkody (śmierć, trwałe obrażenia, nieodwracalne uszkodzenie elementu).



NOTATKA. Wskazuje odpowiednie informacje lub spostrzeżenia.



OBOWIĄZEK. Wskazuje zadanie, które należy wykonać, związane zarówno z komponentem, jak i instrukcją.



ODNIESIENIE. Łączy do dokumentu zewnętrznego, który jest ważny do wyświetlenia

Ponadto lista symboli jest zintegrowana z listą symboli personelu odpowiedzialnego za korzystanie z komponentu i jego funkcję, wraz z innymi symbolami używanymi w instrukcji.



Operator

(Wykwalifikowana) osoba zdolna do obsługi podzespołu, regulacji, czyszczenia, uruchamiania lub resetowania podzespołu. Operator nie jest upoważniony do wykonywania konserwacji.



Technik konserwacji mechanicznej

Wykwalifikowany technik zdolny do wykonywania prac mechanicznych, regulacyjnych, konserwacyjnych i napraw rutynowych opisanych w niniejszej instrukcji. Nie jest upoważniony do przeprowadzania interwencji w instalacjach elektrycznych w obecności napięcia.



Technik konserwacji elektrycznej

Wykwalifikowany technik zdolny do wykonywania prac elektrycznych, regulacyjnych, konserwacyjnych i naprawczych opisanych w niniejszej instrukcji. Jest w stanie pracować w obecności napięcia na szafach elektrycznych i skrzynkach przyłączeniowych. Nie jest upoważniony do przeprowadzania interwencji od strony mechanicznej.



Technik producenta

Wykwalifikowany technik udostępniony przez producenta do wykonywania operacji o złożonym charakterze w określonych sytuacjach lub w każdym przypadku zgodnie z ustaleniami z klientem.

1.2 Wzorce odniesienia

Normy referencyjne i dyrektywy zawarte w tym podręczniku są następujące:

Dyrektyw

- 2006/42/WE – Dyrektywa maszynowa;

1.3 Deklaracja włączenia (załącznik II B DIR. 2006/42/WE)

Nazwa producenta: DAV Tech Srl

Adres: Via G. Ravizza, 30, .36075, Montecchio Maggiore (VI)

OŚWIADCZA, ŻE MASZYNA

Składnik: Zawór DA 250

Model: Zawór dozujący membranowy

Rok: 2024

Przeznaczenie: Dozowanie ciśnienie-czas płynów agresywnych o niskiej lepkości

**JEST ZGODNY Z PRZEPISAMI DOTYCZĄCYMI WŁĄCZENIA OKREŚLONYMI W
DYREKTYWIE 2006/42/WE**

Dokumentacja techniczna została sporządzona zgodnie z załącznikiem VII B, zgodnie z wymogami następującej dyrektywy:

- Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r

DEKLARUJE PONADTO, ŻE:

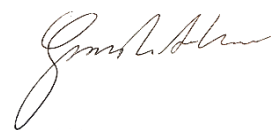
- Zobowiązuje się do przekazania, w odpowiedzi na uzasadniony wniosek władz krajowych, stosownych informacji dotyczących niniejszej maszyny nieukończonych;
- Dokumentacja techniczna została sporządzona przez Andrea Grazioli, via Ravizza, 30, Montecchio Maggiore (VI), IT.

Ta maszyna nieukończona nie może być używana, dopóki maszyna, w której ma być zainstalowana, nie zostanie uznana za zgodną z dyrektywą 2006/42/WE.

Montecchio Maggiore, 19 stycznia 2024 r

Przedstawiciel prawny

Andrea Grazioli



KOD.: DTVI_DA250M_2428

OBR.: 01

DATA: 02/12/2025

DAV TECH SRL

Jakiegolwiek powielanie (całkowite lub częściowe) tego dokumentu bez zgody producenta będzie karane zgodnie z prawem.



1.4 Słownik

Poniżej znajdują się najczęściej używane terminy w tym podręczniku wraz z ich znaczeniem.

TERMIN	DEFINICJA
Umożliwiać	Termin określający czynność przygotowania (umożliwienia) działania. Akcja zostanie uruchomiona, gdy tylko kryteria zostaną spełnione, co w konsekwencji prowadzi do aktywacji włączonej akcji.
Aktywacja	Czynność, która jest wykonywana natychmiast po aktywacji formantu.
Kontrola prowadzona przez człowieka	Definiuje te polecenia, które używane do operacji ręcznych muszą być aktywne, aby akcja została wykonana. Po zwolnieniu polecenia akcja zostaje zatrzymana.
Sterowanie oburęczne	Elementy sterujące sterowane przez człowieka wymagają jednoczesnej obsługi dwóch ręcznych elementów sterujących w celu wykonania akcji.
D.P.I.	Środki ochrony osobistej. Obejmują one wszystkie elementy niezbędne do zapewnienia ochrony personelu przed ewentualnymi przypadkowymi uszkodzeniami (obuwie ochronne, rękawice, kask i inne).
Wyświetlacz	Służy do wyświetlania informacji. Może mieć dowolny kształt i rozmiar, może to być nawet ekran dotykowy.
Producent	Osoba fizyczna lub prawna, która zaprojektowała i wyprodukowała element objęty niniejszą instrukcją.
HP	Wysokie ciśnienie. Akronim oznaczający wysokie ciśnienie.
Ikona	Mały obrazek reprezentujący polecenie, funkcję, a nawet dokument lub program operacyjny, który pojawia się na ekranie komputera. Po wybraniu przez użytkownika inicjuje funkcję lub program, który symbolizuje.
Joystick	Manipulator dźwigniowy stosowany w centralach sterowania.
N.A / N.D	Nie dotyczy, tj. wskazuje, że jest to pole, które nie ma zastosowania do niniejszej instrukcji i że nie można go zintegrować z komponentem.
Panel operatora	Stanowisko sterowania, w którym znajdują się przyrządy sterujące maszyną
P.I. / M.I	Możliwa implementacja, tzn. obecnie nie ma go w komponencie opisanym w tej instrukcji, ale możliwe jest jego uzupełnienie i implementacja.
Ekran	System interfejsu między człowiekiem a komponentem. Zrzuty ekranu to obrazy wyświetlane na panelu operatora, które umożliwiają użytkownikowi odbieranie i dostarczanie informacji do oprogramowania zarządzającego.
Panel przycisków	Kompozycja przycisków i selektorów, które pozwalają działać bezpośrednio na zachowanie komponentu.
Klawiatura	Tylko klawiatura (samodzielny element) lub jako dodatek do wyświetlacza (same, bez selektorów lub inne)
Ekran dotykowy	Ekran dotykowy, który pozwala użytkownikowi na interakcję z interfejsem graficznym za pomocą palców lub obiektów.

1.5 Dane kontaktowe serwisu i producenta

Z jakiegokolwiek powodu związanego z użytkowaniem, konserwacją lub żądaniem części zamiennych klient musi skontaktować się bezpośrednio z producentem (lub centrum serwisowym, jeśli istnieje), podając dane identyfikacyjne komponentu.

Klient może skorzystać ze wsparcia technicznego i handlowego lokalnych agentów lub importerów, którzy są w bezpośrednim kontakcie z firmą DAV Tech Srl.

Nazwa firmy	DAV Tech Srl
Adres korespondencyjny	Via Ravizza, 30, 37065, Montecchio Maggiore (VI) – (IT)
Telefon	+39 0444 574510
Faks	+39 0444 574324
E-mail	davtech@davtech.it
Strona internetowa	www.davtech.it

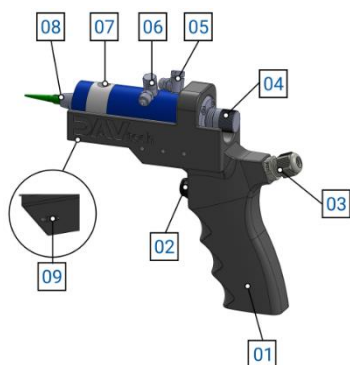
2 PREZENTACJA I DZIAŁANIE

Ten zawór dozujący jest komponentem sterowanym pneumatycznie, zaprojektowanym do dozowania płynów o niskiej lepkości. Jego stan spoczynkowy jest normalnie zamknięty; dlatego bez zasilania pneumatycznego zawór nie podaje płynu ze względu na obecność sprężyny utrzymującej iglicę w pozycji. Gdy przycisk znajdujący się na uchwycie zostaje naciśnięty, PLC wysyła sygnał do elektrozaworu, który doprowadza zasilanie o ciśnieniu co najmniej 5 bar do dolnego wlotu, dzięki czemu zawór zaczyna uwalniać płyn i tym samym dozować. To wypływ może być modulowany zarówno poprzez regulację ciśnienia wlotowego, jak i poprzez regulację otwarcia iglicy, znajdującej się w górnej części.

Innymi słowy, funkcją tego komponentu jest:

RĘCZNE DOZOWANIE CIŚNIENIE-CZAS PŁYNÓW AGRESYWNYCH O NISKIEJ LEPKOŚCI

Za przewidziane użycie uważa się to opisane w poniższym rozdziale, natomiast za niewłaściwe użycie uważa się jakiegokolwiek inne zastosowanie, które nie jest opisane w niniejszej instrukcji, z produktami o materiale i formacie różnym od tych, dla których został zbudowany.



No. OPIS

01	Uchwyt
02	Przycisk dozowania
03	Wyjście kabla przycisku
04	Pokrętło regulacyjne
05	Wlot powietrza zamykającego
06	Wlot powietrza dozującego
07	Wlot płynu
08	Dysza wylotowa produktu
09	Otwór mocujący zaworu

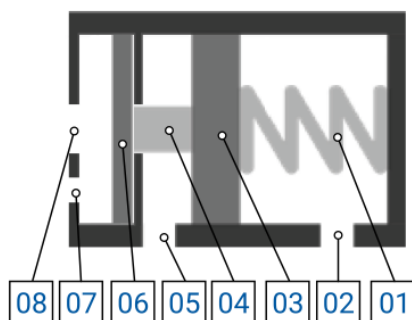
Rysunek 01 – Szczegóły DA 250 Ręcznego

Przed użyciem określonego rodzaju płynu należy sprawdzić, czy:

- Lepkość płynu jest kompatybilna z charakterystyką zaworu;
- Charakterystyka płynu spełnia wymagane kryteria;
- Karta techniczna płynu dostarczona przez producenta zawiera wszystkie informacje dotyczące produktu, takie jak lepkość, zastosowania, czas schnięcia i przechowywania;
- Czas przechowywania płynu nie został przekroczony;
- Opakowania płynu są hermetycznie zamknięte.

W przypadku konieczności użycia kilku płynów z tym samym zaworem, należy go dokładnie wyczyścić, aby uniknąć wpływu pozostałości z poprzedniej obróbki na wykonywane zadanie.

DZIAŁANIE



Rysunek 02 -- Przykładowy przekrój wewnętrzny DA 250 Ręcznego

No. OPIS

01	Sprężyna
02	Wlot powietrza zamykającego
03	Tłok
04	Iglica
05	Wlot powietrza otwierającego
06	Membrana
07	Wlot płynu
08	Złącze dyszy / wylot płynu

Może być używany w dwóch trybach pracy, w zależności od ciśnienia roboczego:

- Jako zawór jednostronnego działania, z zamknięciem za pomocą sprężyny;
- Jako zawór dwustronnego działania, z otwarciem i zamknięciem za pomocą powietrza i sprężyny.

W zależności od funkcji, którą chcemy wykorzystać, należy podłączyć jeden z następujących elektrozaworów:

- Do elektrozaworu 3/2 dla jednostronnego działania;
- Do elektrozaworu 5/2 dla dwustronnego działania.

Na rysunku 02 przedstawiono najbardziej kompletny przypadek. Odnośnie minimalnych ciśnień roboczych, patrz [rozdział 2.2](#).

Zawór nie może działać autonomicznie. Aby dozował produkt, musi być podłączony do źródła zasilania, którym może być zbiornik, pompa lub inne, w zależności od instalacji i potrzeb klienta.

UWAGA!

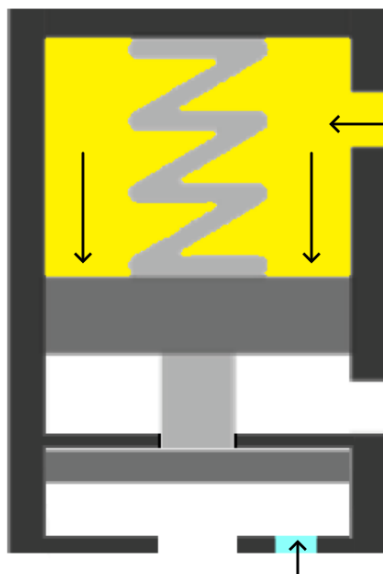


Zaleca się podłączenie zaworu do źródeł wskazanych w niniejszej instrukcji w [rozdziale 2.2](#). Podłączenie go do innych źródeł lub produktów o charakterystykach niewymienionych w niniejszej instrukcji może uszkodzić zawór.

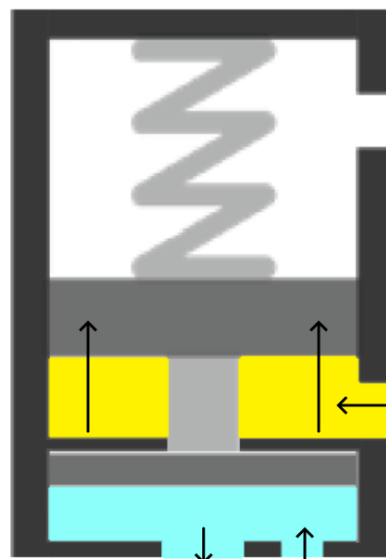
Poniżej wyjaśniono działanie zaworu DA 250 poprzez jego przekrój. Należy zauważyć, że na niebiesko oznaczono płyn na wlocie/wylocie, a na żółto powietrze, gdy jest obecne.



Rysunek 03 – Faza spoczynku
jednostronne działanie



Rysunek 04 – Faza spoczynku
dwustronne działanie



Rysunek 05 – Faza dozowania
jednostronne i dwustronne działanie

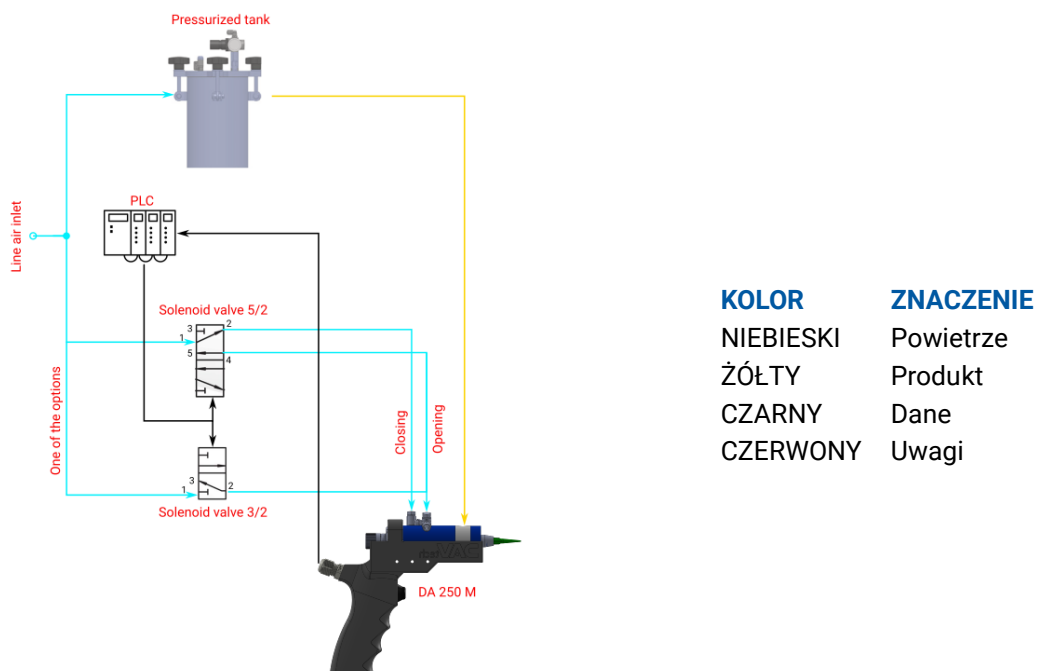
Zawór może pracować w dwóch trybach, tj. z jednostronnym i dwustronnym działaniem.

W przypadku jednostronnego działania, to sprężyna utrzymuje zawór w pozycji zamkniętej, więc ciśnienie płynu musi być niższe od ciśnienia generowanego przez sprężynę, aby utrzymać zawór zamknięty (Rysunek 03). Płyn znajduje się przy wlocie płynu, którego wejście jest zablokowane przez membranę, utrzymywaną w pozycji przez iglicę, która jest dociskana przez sprężynę. Gdy przycisk na uchwycie zostanie naciśnięty, PLC wysłał sygnał do elektrozaworu, aby zmienił stan, umożliwiając wlot powietrza przez wejście dozujące, podnosząc tłok i, w konsekwencji, również iglicę i membranę, pozwalając płynowi przejść do dyszy (Rysunek 05).

W przypadku dwustronnego działania tryb pracy jest podobny do trybu jednostronnego działania, z tą różnicą, że oprócz sprężyny utrzymującej zawór zamknięty, występuje ciśnienie pneumatyczne z wlotu zamykającego zawór (Rysunek 04). Jest to stosowane w przypadku, gdy konieczna jest praca z ciśnieniami płynu wyższymi niż ciśnienie wywierane przez sprężynę.

Zatem, ogólnie rzecz biorąc, sekwencja aktywacji/dezaktywacji jest następująca:

- Płyn znajduje się pod ciśnieniem przy wlocie płynu i przylega do membrany; w przypadku pojedynczego działania, tylko sprężyna dociska, aby zamknąć wylot płynu (Rysunek 03), w przypadku podwójnego działania, również ciśnienie pneumatyczne (Rysunek 04);
- Naciśnięcie przycisku na uchwycie sprawia, że PLC steruje elektrozaworem (3/2 w przypadku pojedynczego działania, 5/2 w przypadku podwójnego działania) w celu wykonania dozowania;
- W przypadku podwójnego działania elektrozawór zmienia wlot, opróżniając wlot zamykający i otwierając wlot otwierający; podczas gdy w przypadku pojedynczego działania otwiera tylko odpowiedni wlot pneumatyczny;
- Iglica unosi się, podnosząc membranę i pozwalając płynowi na wypływ (Rysunek 05);
- Gdy PLC określa zakończenie dozowania, powraca się do stanu początkowego, z membraną zamykającą wlot płynu do komory zaworu.



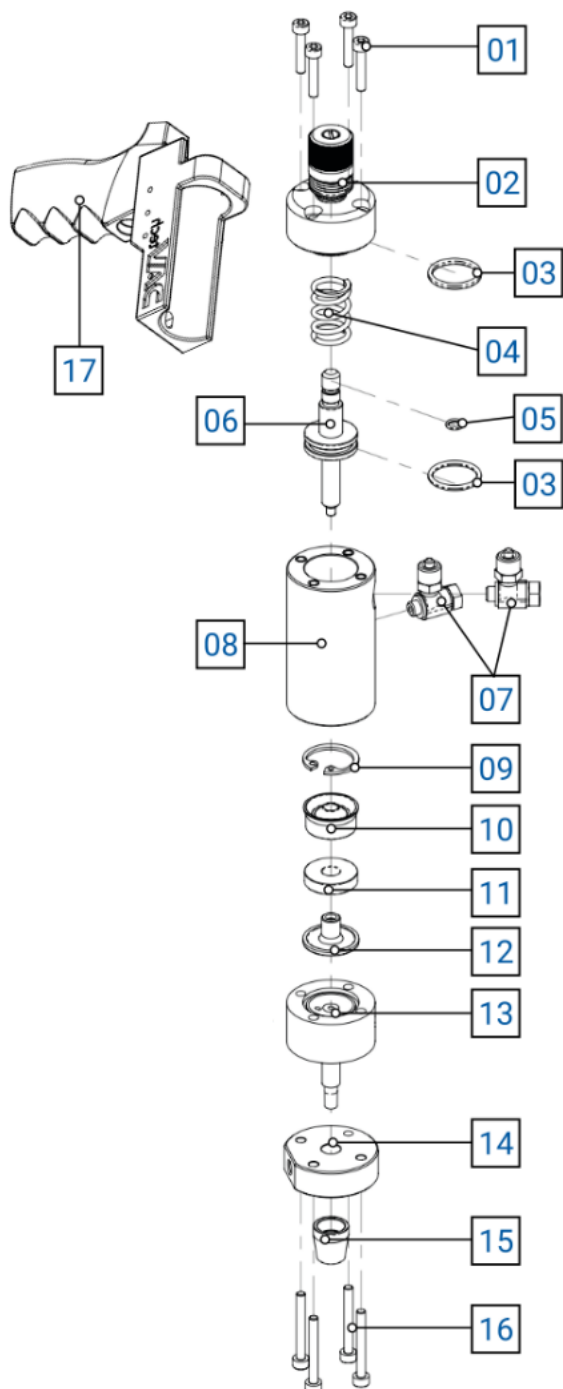
Rysunek 06 – Schemat podłączenia



Zaleca się umieszczenie tłumika przy wlotach 3 i 5 elektrozaworu

2.1 Widok rozstrzelony

Poniżej przedstawiono listę głównych komponentów zaworu z kodami części zamiennych.



No.	Opis	War.	Kod
01	ŚRUBA	-	0003.00030161
02	ZESPÓŁ REGULACJI MIKROMETRYCZNEJ	-	0003.MCD000450
03	O-RING	-	0003.000015E
04	SPRĘŻYNA	-	0003.CCS000450
05	O-RING	-	0003.040X10E
06	TŁOK	-	0003.PST000450
07	ZŁĄCZE POWIETRZA 90°	-	0003.RRBF0252
08	KORPUS ZAWORU	-	0003.BG000450
09	PIERŚCIEN OSADCZY	-	0003.501801
10	USZCZELKA WARGOWA	-	0003.25004
11	PODKŁADKA	-	0003.WSH000450
12	MEMBRANA	-	0003.DPH000450
13	KORPUS TEFLONOWY	-	0003.25010
14	KORPUS PRZEDNI	-	0003.000451
15	NAKRĘTKA LUER LOCK	-	0003.25008
16	ŚRUBA	-	0003.00030251
17	UCHWYT	-	291220500000
\	KOMPLETNY ZESTAW USZCZELEK	-	GASKETKIT-DA250

2.2 Dane techniczne

Poniżej podano wszystkie parametry techniczne dotyczące komponentu będącego przedmiotem niniejszej instrukcji.

PARAMETRY TECHNICZNE		
Opis	JM	Wartości
Model	\	DA 250
Uruchamianie	\	Jednostronne lub Dwustronne działanie
Maksymalne ciśnienie płynu	bar	10
Ciśnienie powietrza do uruchamiania	bar	5
Gwint wlotu płynu	\	1/8" GAS
Gwint wylotu płynu	\	Uchwyt igły luer lock
Maksymalna prędkość wyjścia płynu	punkty/sek	2
Regulacja przepływu	\	Mikrometryczna
Zastosowane materiały	\	Anodyzowane aluminium PTFE

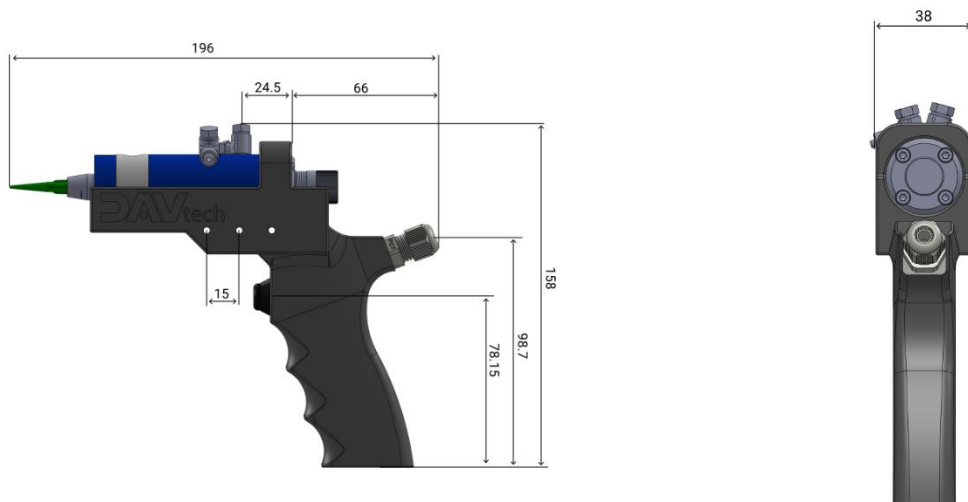
PARAMETRY ŚRODOWISKOWE		
Opis	JM	Wartości
Temperatura otoczenia pracy	°C	5 ÷ 45
Temperatura otoczenia przechowywania	°C	-20 ÷ 55
Dopuszczalna wilgotność bez kondensacji	%	5 ÷ 90

PŁYNY MOŻLIWE DO STOSOWANIA		
Płyny agresywne o niskiej lepkości		

PARAMETRY WYMIAROWE I WAGOWE

Opis	JM	Wartość
Długość komponentu (min ÷ max)	mm	196
Wysokość komponentu (min ÷ max)	mm	158
Głębokość komponentu (min ÷ max)	mm	38
Waga komponentu	kg	0.5

Komponent



Możliwe jest uzyskanie od producenta modelu 3D komponentu w żądanej wersji bez żadnych zobowiązań.

3 BEZPIECZEŃSTWO

Poniżej przedstawiono listę ostrzeżeń dotyczących komponentu będącego przedmiotem niniejszej instrukcji. Prosimy o uważne przeczytanie przed przejściem do kolejnych rozdziałów.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Przed uruchomieniem komponentu lub wykonaniem jakichkolwiek czynności na nim, należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Nie używać komponentu pod wpływem leków lub innych substancji, które mogą zmieniać uwagę i zdolność reakcji.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Operatorzy muszą wykonywać tylko operacje lub interwencje, które są zgodne z rolą i kwalifikacjami im przypisanymi.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU/WYBUCHU!**

Ten komponent nie jest zaprojektowany do pracy w środowisku ATEX.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Zachować szczególną ostrożność podczas fazy konserwacji komponentu, zwłaszcza podczas demontażu elementów, które wewnątrz mają sprężyny pod ciśnieniem.

**UWAGA!**

Nie należy dokonywać modyfikacji komponentu w celu uzyskania innych osiągnięć niż te, dla których został zaprojektowany i zbudowany, chyba że są one autoryzowane przez producenta.

**UWAGA!**

Unikać wprowadzania do instalacji pneumatycznej ciał obcych, nawet małych rozmiarów, które mogłyby spowodować nieprawidłowe działanie instalacji i zagrazić bezpieczeństwu maszyny.



Komponent może być używany wyłącznie przez przeszkolonych i upoważnionych operatorów oraz wyłącznie do celów, do których został zaprojektowany i zbudowany.



Komponent został zbudowany zgodnie z technicznymi normami bezpieczeństwa obowiązującymi w momencie jego produkcji.

3.1 Urządzenia zabezpieczające komponenty

N.D.

3.2 Wymagana wolna przestrzeń

N.D.

3.3 Strefy zagrożenia i ryzyko resztkowe

N.D.

4 TRANSPORT I PRZEMIESZCZANIE

Po otrzymaniu towaru należy sprawdzić, czy opakowanie jest nienaruszone i czy istnieje dokładna zgodność z zamówionym materiałem



UWAGA!

Oryginalna konfiguracja komponentu nie może być modyfikowana. Producent nie odpowiada za szkody spowodowane niewłaściwym użyciem komponentu.



UWAGA!

Jeśli opakowanie nie jest nienaruszone, należy natychmiast skontaktować się z producentem, przesyłając również zdjęcia stanu opakowania. Nie otwierać go przed powiadomieniem producenta.

5 INSTALACJA



Instalacja komponentu jest wykonywana przez klienta. W razie potrzeby może skontaktować się z producentem, aby uzyskać pomoc specjalistycznego technika.

Zawór został zaprojektowany do użytku w następujących przypadkach:

- Praca autonomiczna jako dozownik płynu na zasadzie ciśnienie/czas;
- Praca w parze z pompą objętościową do objętościowego dozowania płynu.

Zawór ten jest wyposażony w uchwyt, który ma otwór w dolnej części, co pozwala na umieszczenie zaworu w jego gnieździe i pozostawienie go w stanie spoczynku.



Zaleca się przeprowadzenie kontroli komponentu przed rozpoczęciem instalacji. Jeśli wykazuje on widoczne uszkodzenia, prosimy o kontakt z producentem.



UWAGA!

Prosimy o usunięcie opakowań z zachowaniem maksymalnej ostrożności. W przypadku uszkodzenia komponentu producent nie ponosi odpowiedzialności.



Utylizacji opakowań należy dokonać w sposób prawidłowy, biorąc pod uwagę różny charakter komponentów i przestrzegając obowiązujących przepisów kraju.

5.1 Pozycjonowanie

N.D.

5.2 Podłączenia

W tym rozdziale wyjaśniono metodę podłączenia, którą należy zastosować dla komponentu. Przewidziano następujące rodzaje podłączeń:

- Podłączenie pneumatyczne;
- Podłączenie elektryczne

5.2.1 Elektryczne

Upoważniony personel		ŚOI do noszenia					
Stan komponentu	Komponent zainstalowany i wyłączony						
Wartości zasilania	Zobacz rozdział 2.2						
Niezbędne przygotowania	Kabel elektryczny z odpowiednim zasilaniem						
Potrzebne materiały	N.D.						
Potrzebne narzędzia	N.D.						



Podłączenie elektryczne jest obowiązkiem Klienta.

Jedynym punktem do podłączenia jest przycisk, który musi być podłączony do używanego systemu sterowania (jednostka sterująca lub PLC). Złącze jest trójbiegunowe i wymaga zasilania 24VDC.

5.2.2 Pneumatyczne

Upoważniony personel		ŚOI do noszenia					
Stan komponentu	Komponent zainstalowany i wyłączony						
Wartości zasilania	Zobacz rozdział 2.2						
Niezbędne przygotowania	Działająca instalacja pneumatyczna powietrza						
Potrzebne materiały	Śruby mocujące (do otworów centrujących)						
Potrzebne narzędzia	Klucz lub śrubokręt						



Podłączenie pneumatyczne jest obowiązkiem Klienta.

Przed wykonaniem montażu zaworu zaleca się wykonanie jego kalibracji, aby wykonać ją precyzyjnie i, po jej wykonaniu, można przystąpić do montażu i ewentualnego mocowania za pomocą śrub przechodzących przez odpowiedni otwór. Dla podłączeń zaleca się najpierw podłączyć przewód pneumatyczny (lub oba w przypadku pracy z podwójnym działaniem), a następnie przystąpić do podłączenia przewodu produktu (używając danych podanych w [rozdziale 2.2](#)).

5.3 Uruchomienie

Uruchomienie komponentu wykonuje się po zakończeniu operacji pozycjonowania i podłączenia. Przed uruchomieniem komponentu należy wykonać następujące kontrole:

- Sprawdzić, czy podłączenia zostały prawidłowo podłączone;
- Sprawdzić, czy komponent jest wolny od brudu lub pozostałości różnego rodzaju;

UWAGA!



Jeśli choćby jeden z wyżej wymienionych punktów nie jest zgodny, nie należy przystępować do uruchomienia. Należy przystąpić do uruchomienia tylko wtedy, gdy wszystkie punkty zostały pomyślnie zakończone.

6 OPROGRAMOWANIE

N.D.

7 PROCEDURY

W tym rozdziale wyjaśniono główne konfiguracje, które można zastosować na komponencie będącym przedmiotem niniejszej instrukcji. W szczególności, chcemy wyjaśnić szczegółowo:

- Jak wykonać regulację iglicy za pomocą regulacji mikrometrycznej;

Należy zauważyć, że płyn wyjściowy zależy nie tylko od regulacji iglicy, ale także od innych czynników, a mianowicie:

- **Średnica dyszy:** im większa średnica dyszy, tym większy przepływ płynu na wyjściu;
- **Ciśnienie płynu:** im większe ciśnienie płynu, tym większy jest jego przepływ na wyjściu;
- **Regulacja skoku iglicy:** im większy skok iglicy, tym większy przepływ na wyjściu

7.1 Regulacja mikrometryczna

Skok iglicy może być regulowany za pomocą śruby mikrometrycznej umieszczonej z tyłu korpusu zaworu. Każdy klik śruby odpowiada ruchowi równemu 0,008 mm bloku zatrzymującego iglicę. Aby wyregulować śrubę, należy:

- Obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zmniejszyć ilość dozowanego płynu;
- Obrócić przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zwiększyć ilość dozowanego płynu



UWAGA!

Nie należy nadmiernie zmniejszać przepływu przez wymuszenie bloku zatrzymującego, w przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia iglicy i membrany.

8 KONSERWACJA

Interwencje konserwacyjne to wszystkie te czynności, które należy wykonać na komponencie, które, jeśli są wykonywane prawidłowo, pozwalają mu mieć dłuższą żywotność. Ogólnie rzecz biorąc, konserwacje dzielą się na dwie grupy:

- **Konserwacja zwykła**, czyli interwencje o regularnej częstotliwości lub które mogą być wykonywane przez personel Klienta, są najważniejszymi czynnościami, ponieważ pozwalają utrzymać komponent w dobrym stanie funkcjonowania;

**UWAGA!**

Należy wykonywać interwencje konserwacji zwykłej w sposób i w terminach wskazanych w kolejnych rozdziałach.

- **Konserwacja nadzwyczajna**, czyli wszystkie te interwencje, które nie są o regularnej częstotliwości lub które nie zostały przewidziane, lub interwencje, które nie mogą być wykonane przez Klienta. Mogą one wynikać również z braku interwencji konserwacji zwykłej.

**UWAGA!**

Interwencje konserwacji nadzwyczajnej muszą być wykonywane wraz z wyspecjalizowanymi technikami producenta.

Oдноśnie częstotliwości, należy wziąć pod uwagę, że:

- **W razie potrzeby:** Operacja do wykonania, gdy widać potrzebę jej wykonania;
- **Przy każdym uruchomieniu maszyny lub zakończeniu pracy:** Wskazuje okres czasu dziennego, ogólnie. Może to oznaczać co 24 godziny (więc na początku zmiany każdego dnia lub na końcu zmiany każdego dnia), lub nawet częściej, w zależności od zastosowań;
- **Długa przerwa:** Wskazuje okres czasu dłuższy niż orientacyjnie godzina;
- **Przy każdej zmianie beczki:** Wskazuje za każdym razem, gdy jest zmieniony system zasilania (zbiornik, beczka, kartridż lub inny);
- **Przy każdym demontażu miksera:** Wskazuje, że za każdym razem, gdy jest wykonywana wymiana miksera, należy wykonać określoną operację;
- **Tygodniowa:** Wskazuje okres czasu równy siedmiu dniom kalendarzowych;
- **Miesięczna:** Wskazuje okres czasu równy jednemu miesiącowi kalendarzowemu;
- **Półroczna:** Wskazuje okres czasu równy sześciu miesiącom kalendarzowym;
- **Roczna:** Wskazuje okres czasu równy jednemu rokowi kalendarzowemu.

**UWAGA!**

Czasy podane poniżej są orientacyjne, ponieważ zależą od sposobu użytkowania komponentu. Należy przestrzegać zmian sugerowanych przez techników.

Personel	Opis	Częstotliwość	Rozdział
	Wykonać test funkcjonowania zaworu	Przy każdym uruchomieniu maszyny lub zakończeniu pracy	\
	Wykonać czyszczenie powierzchniowe zaworu	Przy każdym uruchomieniu maszyny lub zakończeniu pracy	\
	Nałożyć kroplę smaru wazelinowego na dyszę wylotową	Przy każdym zakończeniu pracy	\
	Czyszczenie i/lub wymiana dyszy	Półroczna	8.1
	Demontaż i ponowny montaż zaworu	Roczna	8.1



UWAGA!

Nałożyć kroplę smaru wazelinowego przy każdym zakończeniu pracy i przy każdej dłuższej przerwie instalacji, aby zachować płyn wewnątrz instalacji i funkcjonalność samego zaworu.



UWAGA!

Do czyszczenia zaworu używać tylko miękkich szczotek lub bawełnianych szmatek.

8.1 Demontaż i ponowny montaż zaworu

Personel	Częstotliwość	Materiały i narzędzia
	Roczna	- Klucz imbusowy 2,5mm i 3mm; - Klucz płaski 8 - Szczypce z wąskimi końcówkami - Śrubokręt płaski

ŚOI do noszenia



UWAGA!

Przed wykonaniem tej procedury konieczne jest spuszczenie ciśnienia z systemu i odłączenie połączenia powietrza.

Procedura demontażu i montażu jest taka sama jak dla zaworu DA 250. Aby zdjąć pistolet, należy wykręcić śruby mocujące zawór do samego pistoletu, znajdujące się w punkcie 09 rysunek 01 [rozdz. 2](#) i wyciągnąć zawór z pistoletu.

01



Odkręcić regulację mikrometryczną do minimum, obracając ją przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

02



Odkręcić dysze wlotowe powietrza za pomocą klucza imbusowego 3mm (jeśli są to wloty powietrza) lub kluczem płaskim 8 (jeśli jest to odpowietrznik wyciszony)

03



Odkręcić śruby mocujące regulator mikrometryczny do korpusu za pomocą klucza imbusowego 2,5mm



UWAGA!

Wewnątrz korpusu znajduje się sprężyna. Trzymać mocno regulator mikrometryczny podczas odkręcania śrub, aby uniknąć uszkodzenia gwintów lub obrażeń osoby.

04



Wyjąć sprężynę z jej gniazda

05



Usunąć korpus dyszy, odkręcając odpowiednie śruby za pomocą klucza imbusowego 2,5mm

06

N.D.

Jeśli to konieczne, zdjąć uchwyt dyszy, odkręcając go ręcznie. Jeśli nie można tego zrobić ręcznie, użyć szczypiec, uważając, aby nie uszkodzić uchwytu dyszy.

07



Usunąć korpus PTFE

08

N.A.

Wcisnąć iglicę w dół i odkręcić membranę ręcznie. Następnie popchnąć iglicę do góry, aby wyjąć ją z gniazda

09

N.A.

Usunąć pierścień osadczy za pomocą szczypiec do pierścieni osadczych wewnętrznych. Po usunięciu, ustawić część dyszy do góry i wysunąć uszczelkę wargową i pierścień brązowy.



Jeśli uszczelka wargowa i pierścień brązowy nie wychodzą z gniazda, pomóc sobie od strony dyszy wybijaczem.

Aby ponownie zmontować zawór, należy wykonać te same kroki w odwrotnej kolejności.



UWAGA!

Uszczelka wargowa ma określony kierunek montażu, czyli część z wargą musi być skierowana w stronę regulacji mikrometrycznej, a nie w stronę dyszy.



UWAGA!

Zmontować najpierw część dyszy, a następnie część sprężyny i regulatora mikrometrycznego, aby mieć siłę sprężyny podczas montażu regulatora, a nie dyszy.



UWAGA!

Podczas montażu bloku dyszy nie należy zbyt mocno dokręcać śrub, w przeciwnym razie blok PTFE zostanie zdeformowany i nie będzie zdalny do użytku. Jak tylko poczuje się nieznaczny opór, należy przestać dokręcać.

9 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

W tym rozdziale omówiono najczęstsze problemy, które mogą wystąpić podczas korzystania z komponentu będącego przedmiotem niniejszej instrukcji.


UWAGA!

Po stwierdzeniu problemu lub podejrzeniu jego wystąpienia, operator musi wezwać technika odpowiedzialnego za konserwację. Konserwacja musi być zawsze wykonywana przez wykwalifikowanego i wyspecjalizowanego technika.

WADA	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Brak lub mała ilość płynu	Zawór nie otrzymuje sterowania	Sprawdzić sterowanie (elektrozawór) zaworu. Wykonać test ręczny
	Ciśnienie płynu jest zbyt niskie lub brak ciśnienia	Sprawdzić ciśnienie zespołu zasilania płynem i ewentualnie zwiększyć je
	Dysza jest zatkana	Wymienić dyszę
	Filtr jest zanieczyszczony (jeśli występuje)	Umyć lub wymienić filtr
	Wąż jest zgięty	Sprawdzić stan węży doprowadzających płyn
	Niewystarczające ciśnienie uruchamiania	Sprawdzić ciśnienie uruchamiania (rozdz. 2.2)
	Pozostałości płynu obecne w systemie	Zdemontować i wyczyścić ewentualne cząstki stałe
	Deformacja membrany	Wymienić membranę
Dysza kapie nawet gdy zawór nie jest sterowany	Obecność zanieczyszczeń w dyszy	Wyczyścić lub wymienić dyszę
	Obecność obcych elementów między korpusem teflonowym a membraną	Dokonać przeglądu zaworu
Zawór otwiera się z opóźnieniem	Niewystarczające ciśnienie uruchamiania	Sprawdzić ciśnienie uruchamiania (rozdz. 2.2)
	Uszkodzony O-ring na tłoku pneumatycznym	Wymienić O-ring na tłoku pneumatycznym
Naciśnięcie przycisku nie powoduje dozowania	Przycisk nie działa prawidłowo	Sprawdzić połączenia elektryczne i integralność kabla

10 ZAKOŃCZENIE EKSPLOATACJI

Przez zakończenie eksploatacji rozumie się wszystkie te czynności, które wyłączają komponent z eksploatacji. Działania związane z zakończeniem eksploatacji mogą być:

- **Magazynowanie**, czyli gdy tymczasowo umieszcza się komponent w magazynie do przyszłego użytku;
- **Składowanie**, czyli gdy umieszcza się komponent w magazynie na czas nieokreślony w oczekiwaniu na zakup komponentu przez osobę trzecią;
- **Demontaż**, czyli gdy komponent osiągnął okres końca pracy, czy to ze względu na wiek, przestarzałość czy awarie, których nie można naprawić, lub które można naprawić, ale bardziej opłaca się kupić nowy komponent.

Jeśli instalacja nie jest przewidziana w krótkim czasie, komponent może pozostać zapakowany i musi być przechowywany w miejscu osłoniętym i najlepiej zamkniętym. Temperatury otoczenia, których należy przestrzegać, są podane w [rozdziale 2.2](#).

Natomiast w przypadku demontażu i następującego po nim złomowania komponentu lub jego części, należy brać pod uwagę różnorodność charakteru różnych komponentów i wykonać selektywne złomowanie. Zaleca się zlecenie tego zadania wyspecjalizowanym firmom i zawsze należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących utylizacji odpadów.